

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
20. Februar 2003 (20.02.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2003/013802 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B26B 19/38**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2002/008272

(22) Internationales Anmeldedatum:
25. Juli 2002 (25.07.2002)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
101 39 209.5 9. August 2001 (09.08.2001) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **BRAUN GMBH** [DE/DE]; Frankfurter Strasse 145,
61476 Kronberg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BADER, Raoul**
[DE/DE]; Gustavsburger Weg 26, 55130 Mainz (DE).
GRADL, Matthias [DE/DE]; Obere Bergstrasse 10,

96145 Sesslach (DE). **HOTTENROTT, Sebastian**
[DE/DE]; Hans-Nitsche-Strasse 5, 65510 Idstein (DE).
JUNK, Peter [DE/DE]; Kreuzweg 3, 61389 Seelenberg
(DE). **KLEEMANN, Christof** [DE/DE]; Schubertstrasse
1b, 65760 Eschborn (DE). **MEISS, Michael** [DE/DE];
Barbarastrasse 18, 61169 Friedberg (DE). **NEUMANN,
Uwe** [DE/DE]; Postfach 4462, 65034 Wiesbaden (DE).
ODEMER, Michael [DE/DE]; Ahornweg 2, 61194 Nid-
datal (DE). **REKLAU, Andreas** [DE/DE]; Wiesenstrasse
1, 96450 Coburg (DE). **STÖRKEL, Jens** [DE/DE];
Holunderweg 101, 60433 Frankfurt (DE). **TOIVANEN,
Petri** [FI/DK]; Gammel Kongevej 29B, 3tv, DK-1610
Kopenhagen (DK). **WINKLER, Till** [DE/DE]; Am Auf-
stieg 5, 61476 Kronberg (DE). **WOLF, Jürgen** [DE/DE];
Friedrich-Ebert-Strasse 22, 65830 Kriftel (DE).

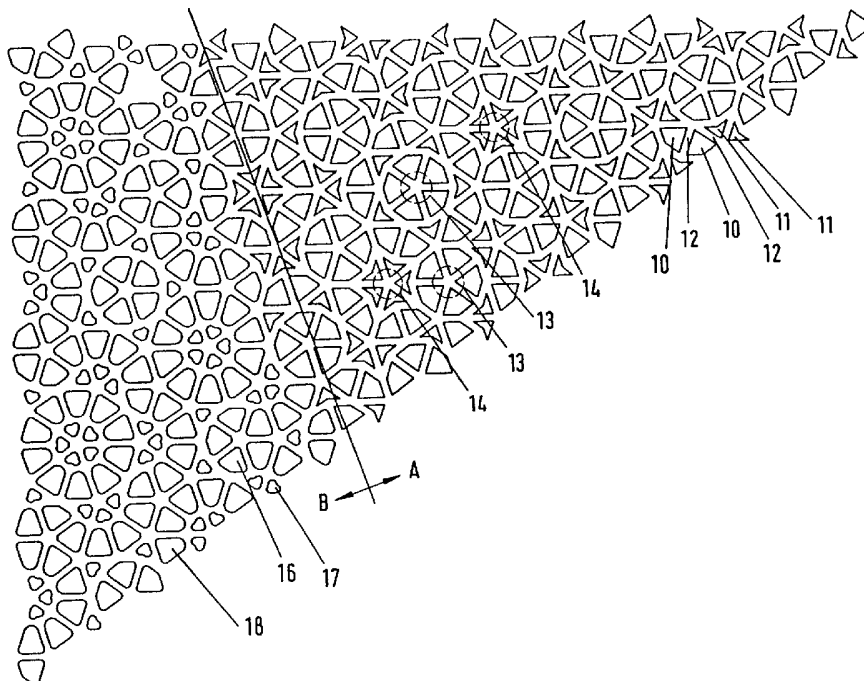
(74) Gemeinsamer Vertreter: **BRAUN GMBH**; Frankfurter
Strasse 145, 61476 Kronberg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SHAVING FOIL FOR A SHAVING SYSTEM

(54) Bezeichnung: SCHERFOLIE FÜR EIN SCHERSYSTEM



(57) Abstract: The invention relates to a shaving foil (2) for the shaving system of an electric razor, which is characterized in that the shaving foil (2) is associated with a lower blade (4) that can be driven relative to the shaving foil (2). The shaving foil (2) has a perforated area comprising a plurality of holes (30 to 33) for the hair to pass, said holes having a quasi-periodic Penrose tiling pattern.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2003/013802 A3



CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

13. Mai 2004

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Es wird eine Scherfolie (2) für ein Schersystem eines Rasierapparates vorgeschlagen, bei welchem die Scherfolie (2) einem Untermesser (4) zugeordnet ist, welches relativ zur Scherfolie (2) antreibbar ist. Die Scherfolie (2) weist ein Lochfeld aus einer Vielzahl von Löchern (30 bis 33) für den Haardurchtritt auf, wobei die Löcher ein quasi-periodisches Muster gemäss der Penrose-Parkettierung bilden.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 02/08272

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B26B19/38

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B26B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 15 53 668 A (CARINTHIA ELEKTROGERAETE GMBH) 16 July 1970 (1970-07-16) cited in the application the whole document ---	1
A	NELSON DAVID R.: "Quasikristalle" SPEKTRUM DER WISSENSCHAFT., no. 10, October 1986 (1986-10), page 1, 74-83 XP002220466 SPEKTRUM DER WISSENSCHAFT VERLAGSGESELLSCHAFT MBH. HEIDELBERG., DE ISSN: 0170-2971 cited in the application Penrose-Parkettierung. page 74 -page 83 --- -/--	1-7

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 November 2002

Date of mailing of the international search report

05/12/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Maier, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 02/08272

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GLASSNER A: "PENROSE TILING" IEEE COMPUTER GRAPHICS AND APPLICATIONS, IEEE INC. NEW YORK, US, vol. 18, no. 4, July 1998 (1998-07), pages 78-86, XP000927332 ISSN: 0272-1716 the whole document ---	1-7
A	RANGEL-MONDRAGON J ET AL: "COMPUTER GENERATION OF PENROSE TILINGS" COMPUTER GRAPHICS FORUM, AMSTERDAM, NL, vol. 7, no. 1, 1 March 1988 (1988-03-01), pages 29-37, XP002035593 ISSN: 0167-7055 the whole document ---	1-7
A	WO 98 48983 A (BRAUN AG ;PACKHAM CHARLES C (GB); CRICHTON TREVOR JOHN (GB)) 5 November 1998 (1998-11-05) page 17, line 15 -page 18, line 4 ---	1
A	US 4 985 999 A (IWASAKI JYUZAEMON ET AL) 22 January 1991 (1991-01-22) column 6, line 22 - line 52; figure 7 ---	1
A	DE 35 26 951 A (BATTELLE INSTITUT E V) 29 January 1987 (1987-01-29) the whole document -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 02/08272

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 1553668	A	16-07-1970	AT 249544 B	26-09-1966
			BE 673024 A	
			CH 429501 A	31-01-1967
			DE 1553668 A1	16-07-1970
			DK 122747 B	10-04-1972
			GB 1056506 A	25-01-1967
			NL 6515325 A ,B	08-06-1966
			NO 116494 B	31-03-1969
			US 3382580 A	14-05-1968

WO 9848983	A	05-11-1998	AT 197928 T	15-12-2000
			CN 1254304 T	24-05-2000
			DE 69800422 D1	11-01-2001
			DE 69800422 T2	03-05-2001
			WO 9848983 A1	05-11-1998
			EP 0983131 A1	08-03-2000
			JP 2001522283 T	13-11-2001
			US 2001027609 A1	11-10-2001

US 4985999	A	22-01-1991	JP 2112469 A	25-04-1990
			JP 2749834 B2	13-05-1998
			JP 2107217 A	19-04-1990
			GB 2224044 A ,B	25-04-1990
			GB 2261445 A ,B	19-05-1993

DE 3526951	A	29-01-1987	DE 3526951 A1	29-01-1987

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 B26B19/38

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE
 Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 7 B26B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 15 53 668 A (CARINTHIA ELEKTROGERAETE GMBH) 16. Juli 1970 (1970-07-16) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument ---	1
A	NELSON DAVID R.: "Quasikristalle" SPEKTRUM DER WISSENSCHAFT., Nr. 10, Oktober 1986 (1986-10), Seite 1, 74-83 XP002220466 SPEKTRUM DER WISSENSCHAFT VERLAGSGESELLSCHAFT MBH. HEIDELBERG., DE ISSN: 0170-2971 in der Anmeldung erwähnt Penrose-Parkettierung. Seite 74 -Seite 83 ----- -/--	1-7



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

13. November 2002

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

05/12/2002

 Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Maier, M

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GLASSNER A: "PENROSE TILING" IEEE COMPUTER GRAPHICS AND APPLICATIONS, IEEE INC. NEW YORK, US, Bd. 18, Nr. 4, Juli 1998 (1998-07), Seiten 78-86, XP000927332 ISSN: 0272-1716 das ganze Dokument ----	1-7
A	RANGEL-MONDRAGON J ET AL: "COMPUTER GENERATION OF PENROSE TILINGS" COMPUTER GRAPHICS FORUM, AMSTERDAM, NL, Bd. 7, Nr. 1, 1. März 1988 (1988-03-01), Seiten 29-37, XP002035593 ISSN: 0167-7055 das ganze Dokument ----	1-7
A	WO 98 48983 A (BRAUN AG ;PACKHAM CHARLES C (GB); CRICHTON TREVOR JOHN (GB)) 5. November 1998 (1998-11-05) Seite 17, Zeile 15 -Seite 18, Zeile 4 ----	1
A	US 4 985 999 A (IWASAKI JYUZAEMON ET AL) 22. Januar 1991 (1991-01-22) Spalte 6, Zeile 22 - Zeile 52; Abbildung 7 ----	1
A	DE 35 26 951 A (BATTELLE INSTITUT E V) 29. Januar 1987 (1987-01-29) das ganze Dokument -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/08272

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
DE 1553668	A	16-07-1970	AT 249544 B	26-09-1966
			BE 673024 A	
			CH 429501 A	31-01-1967
			DE 1553668 A1	16-07-1970
			DK 122747 B	10-04-1972
			GB 1056506 A	25-01-1967
			NL 6515325 A ,B	08-06-1966
			NO 116494 B	31-03-1969
			US 3382580 A	14-05-1968
WO 9848983	A	05-11-1998	AT 197928 T	15-12-2000
			CN 1254304 T	24-05-2000
			DE 69800422 D1	11-01-2001
			DE 69800422 T2	03-05-2001
			WO 9848983 A1	05-11-1998
			EP 0983131 A1	08-03-2000
			JP 2001522283 T	13-11-2001
			US 2001027609 A1	11-10-2001
US 4985999	A	22-01-1991	JP 2112469 A	25-04-1990
			JP 2749834 B2	13-05-1998
			JP 2107217 A	19-04-1990
			GB 2224044 A ,B	25-04-1990
			GB 2261445 A ,B	19-05-1993
DE 3526951	A	29-01-1987	DE 3526951 A1	29-01-1987